

LA VACCINOLOGIE TROPICALE À L'AUBE DU XXI^e SIECLE

S. PLOTKIN

Med Trop 2007 ; **67** : 320

MOTS-CLÉS • Vaccination - Dengue.

La réputation de la vaccination repose sur deux cents ans de succès contre des maladies infectieuses majeures. Deux réussites ont été capitales pour le succès des vaccins : l'induction d'une mémoire immunitaire durable et la stimulation d'une immunité collective renforçant le contrôle des infections dans la population. Cependant, si l'on considère les vaccins actuellement disponibles, il est clair que le succès est le plus souvent obtenu quand l'agent infectieux passe par une phase virémique ou bactériémique au cours de laquelle il est sensible à l'action d'anticorps neutralisants, avant sa répllication dans son organe cible. La poliomyélite et les infections dues à des bactéries encapsulées sont deux exemples de maladies efficacement prévenues par la vaccination.

Un certain succès a également été obtenu contre des agents infectieux se répliquant sur les muqueuses respiratoires ou digestives. Les vaccins contre la grippe, la coqueluche et les infections à rotavirus sont des exemples montrant qu'il a été possible d'induire une réponse immune tant locale que générale contre les agents de ce type. Le contrôle des agents pathogènes intracellulaires n'a pas été obtenu, sauf partiellement avec le vaccin antituberculeux BCG, et les efforts modernes sont centrés sur des agents infectieux contre lesquels les réponses immunitaires à médiation cellulaire sont capitales. La quasi-totalité des maladies infectieuses présentes dans les pays industrialisés le sont également dans les pays tropicaux, avec une incidence et une sévérité souvent plus importantes.

Certains vaccins méritent toutefois une discussion particulière, notamment ceux dirigés contre la dengue, le rotavirus, les papillomavirus humains et les méningocoques ainsi que ceux ciblant des maladies majeures telles que le paludisme, la tuberculose, l'infection à VIH et la grippe aviaire.

Le développement des vaccins contre la dengue est dans une phase très active, avec des candidats multiples. Parmi les deux vaccins en avance, un est calqué sur le virus 17D de la fièvre jaune, la souche utilisée comme vaccin, dans lequel les gènes PrM/E des quatre sérotypes dengues ont été insérés. Le deuxième est composé de quatre souches de la dengue atténuées par passage en cultures de cellules.

Des approches plus récentes de la production de vaccins telles que l'immunisation par acide nucléique, les vecteurs, la génétique inverse et de nouvelles voies d'administration peuvent surmonter des difficultés rencontrées par le passé. La cible des vaccinations se déplacera vers les adolescents, les adultes, les patients hospitalisés et ceux atteints d'une maladie chronique, et s'étendra sans doute au traitement, en plus de la prévention. Les plus grands problèmes du XXI^e siècle seront l'accroissement des sentiments anti-vaccinaux dans les pays industrialisés, les difficultés financières de l'extension des vaccinations aux pays les plus pauvres, les approvisionnements insuffisants en vaccins et la rareté des fabricants voulant produire des vaccins pour de petits marchés ⁿ

• Travail de l'Université de Pennsylvanie (S.P., Professeur émérite de pédiatrie, Conseiller du président de Sanofi Pasteur), Philadelphie, et Sanofi Pasteur, Doylestown, Etats-Unis.

• Correspondance : S. PLOTKIN, Université de Pennsylvanie, Philadelphie.

• Courriel : Stanley.Plotkin@sanofipasteur.com